

Un nouveau genre et une nouvelle espèce de scorpion d'Égypte, appartenant à la famille des Buthidae Simon

Wilson R. LOURENÇO

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle,
61, rue de Buffon, F-75005 Paris, France; e-mail: arachne@mnhn.fr

New genus and new species of scorpion from Egypt, belonging to the family Buthidae Simon. - The new genus *Egyptobuthus* and the new species *Egyptobuthus vaissadei* belonging to the Buthidae family are described from Egypt. This new genus is probably an enclaved endemic element, isolated from the typical saharian and perisaharian faunas. Its discovery represents an interesting contribution to the knowledge of the distributional patterns and affinities of some elements of the African and Northern African faunas.

Key-words: Scorpion - Buthidae - new genus - new species - Egypt - endemism.

INTRODUCTION

Dans l'ensemble de l'ordre Scorpiones, des 15 familles reconnues à l'heure actuelle (LOURENÇO 1998a, b), celle des Buthidae Simon est de loin la plus importante, tant pour le nombre d'espèces, que par le nombre de genres reconnus. SISSOM (1990) signale un total de 50 genres valables au sein de la famille des Buthidae. Ce nombre cependant ne cesse de croître, et depuis la synthèse présentée par Sissom, plus d'une dizaine de nouveaux genres de Buthidae ont été créés (e.g. KOVARIK 1995, 1996, 1997a, b, 1998; LOURENÇO 1995a, 1996a, 1997a, b, 1998c; LOURENÇO & VACHON 1995, 1997).

Il est vrai qu'une relative majorité des nouveaux taxa génériques créés correspondent à des scorpions pouvant être classés comme des micro-buthidés. Ceci est le cas des *Microcharmus* Lourenço et *Pseudouroplectes* Lourenço de Madagascar ou encore *Himalayotityobuthus* Lourenço de l'Himalaya. Dans ces cas précis, leur petite taille peut expliquer leur découverte tardive, qui n'a pu être possible qu'à travers l'utilisation des techniques de collecte et d'extraction plus sophistiquées telles celles de Winkler, ou de lavage de sols, méthodes rarement utilisées pour la collecte des scorpions.

Par contre, la découverte de certains nouveaux genres de taille standard (3 à 6 cm), pourrait s'expliquer soit par: (i) l'extrême rareté des individus d'une population donnée, soit (ii) une meilleure résolution des caractères génériques valables en parallèle avec une connaissance plus précise de l'ensemble des groupes génériques de la famille donnée.

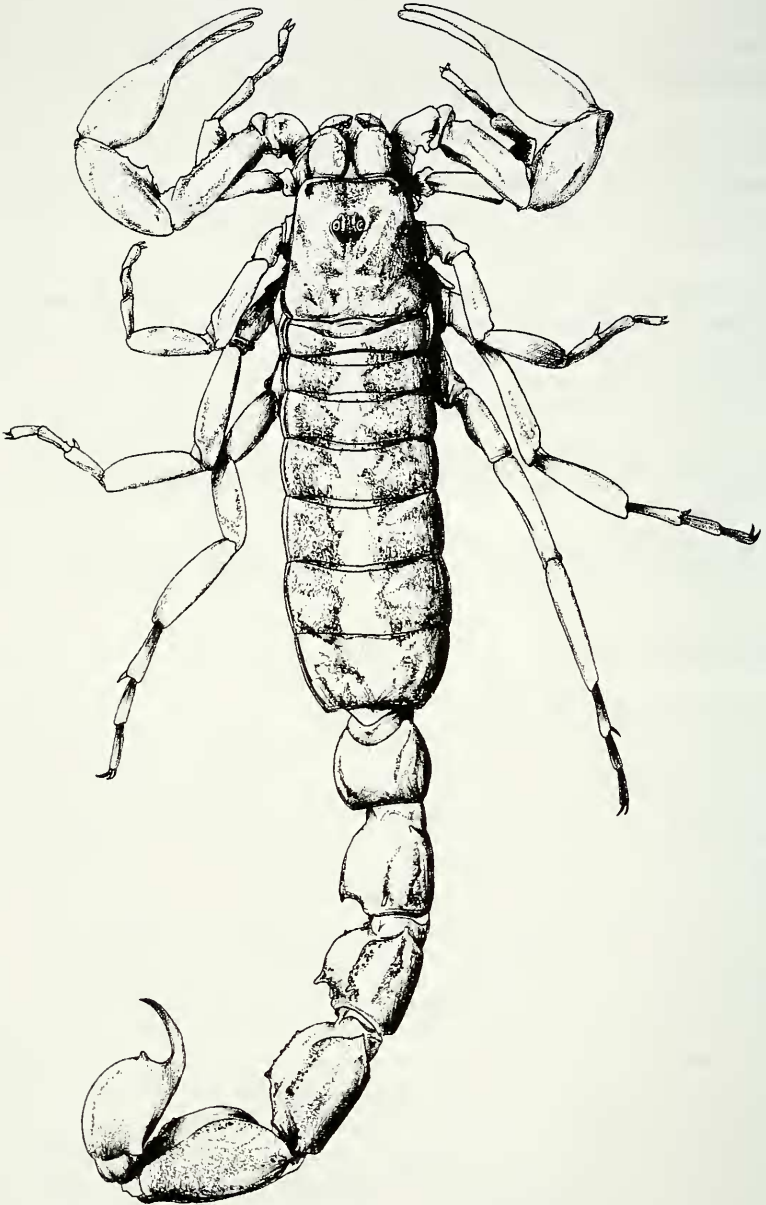


FIG. 1.

Habitus d'*Egyptobuthus vaissadei*, holotype femelle.

L'étude d'une petite collection comprenant entre autres quelques scorpions d'Egypte nous a permis de déceler un curieux scorpion appartenant à un nouveau genre et à une espèce nouvelle. Ceci est d'autant plus intéressant si on tient compte du fait que la faune scorpionique des pays d'Afrique du Nord a été intensivement étudiée par divers auteurs (POCOCK 1895; SIMON 1910), et en particulier par VACHON (1952).

Egyptobuthus n. gen.

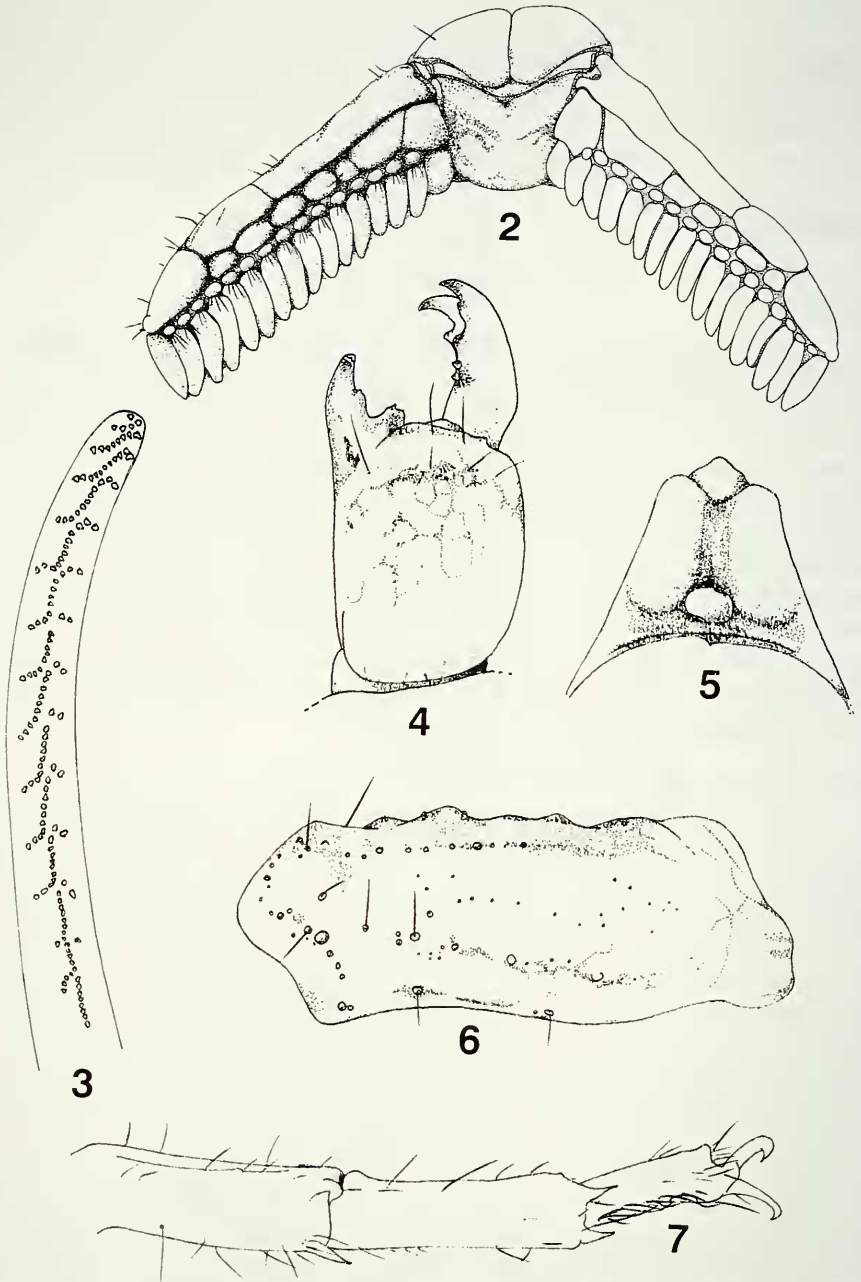
Espèce type: Egyptobuthus vaissadei n. sp.

Diagnose

Scorpions de petite taille; longueur totale des adultes d'environ 30 mm. La morphologie générale rappelle en partie celle des genres *Butheoloides* Hirst et *Uroplectes* Peters. Granulation générale faiblement marquée. Carènes des Pédipalpes, corps et metasoma moyennement ou faiblement marquées; les dorsales des anneaux II à IV du metasoma avec un granule postérieur bien développé en forme de mamelon. Peignes avec fulcres; dent interne normale. Sternum pentagonal. Eperons tibiaux présents sur les pattes III et IV; éperons basitarsaux présents à la quatrième patte, mais réduits sur la troisième. Chélicères avec la dentition des Buthidae (VACHON 1963); dents basales du doigt mobile très discrètes; dent distale externe plus petite que la distale interne. Tranchant des doigts mobiles des mains des pédipalpes avec 12 séries de granules; les doigts sont très courbés comme ceux observés dans le genre *Darchenia* Vachon. Trichobothriotaxie du type A avec la disposition α pour les trichobothries de la face dorsale du fémur des pédipalpes (VACHON 1973, 1975).

Position du nouveau genre au sein de la famille des Buthidae

Le nouveau genre *Egyptobuthus* présente quelques caractères proches de ceux retrouvés chez d'autres genres africains tels *Uroplectes* et *Darchenia*, mais globalement l'ensemble de ses caractères l'isolent au sein des Buthidae. Son apparence générale présente quelques similitudes avec le genre *Butheoloides*, cependant ce dernier est classé parmi les «micro-buthidés». Leurs points communs sont une anatomie générale très voisine, et la présence d'un sternum à forme pentagonale. Ce dernier caractère les place parmi les exceptions au sein des Buthidae, qui globalement présentent un sternum triangulaire. *Egyptobuthus* ne peut pas cependant être considéré comme un genre véritablement associé à *Butheoloides*. Ce dernier, faisant partie intégrale des «micro-buthidés» est en réalité associé à d'autres genres africains ou asiatiques tels *Orthochirus* Karsch, *Butheolus* Simon ou *Karasbergia* Hewitt. Ils ont tous en commun une structure cuticulaire non-granulée mais ponctuée sur le metasoma; ces ponctuations présentant en effet des structures sensorielles spécifiques (Fet *in litt.* Lourenço obs. pers.). Le genre *Egyptobuthus* ne présente pas ce type de structure sur la cuticule ds anneaux du metasoma, mais plutôt une structure plus classique, avec une granulation peu importante. Les affinités exactes du nouveau genre restent à préciser comme cela est le cas pour d'autres genres rares de Buthidae tel *Birulatus* Vachon, également connu uniquement de la zone de transition entre l'Afrique et le Moyen Orient (VACHON 1973; LOURENÇO sous presse).



FIGS 2 à 7. *Egyptobuthus vaissadei*, holotype femelle. 2. Opercule génital et peignes. 3. Tranchant du doigt mobile des pédipalpes. 4. Chélicère avec la dentition caractéristique. 5. Sternum. 6. Fémur avec la disposition α des trichobothries dorsales. 7. Extrémité de la patte IV, avec les éperons tibial et basitarsaux.

En ce qui concerne la répartition géographique respective des deux genres, *Butheoloides* apparaît comme un élément typiquement péri-saharien. Sans reprendre ici la totalité des considérations biogéographiques sur le genre *Butheoloides* (LOURENÇO 1995b, 1996b), il me paraît utile de les résumer brièvement.

Lors de sa création par Hirst le genre *Butheoloides* n'était connu que par la seule espèce *B. maroccanus* Hirst, habitant les flancs des montagnes de l'Atlas dans la région sud de Marrakech au Maroc, donc à l'extrémité Nord-occidentale de l'Afrique. Par la suite, avec la découverte de deux nouvelles espèces (*Butheoloides milloti* Vachon, des falaises de Bandiagara au Mali et *Butheoloides monodi* Vachon, décrite de l'ouest du Sénégal) la répartition du genre s'est élargie vers le Sud et l'Est du continent africain, affichant déjà une répartition du type péri-saharienne. Bien plus tard avec la description de *Butheoloides annieae* Lourenço de la Côte d'Ivoire, de *Butheoloides wilsoni* Lourenço du Burkina Faso, de *Butheoloides polisi* Lourenço d'Ethiopie et de *Butheoloides hirsti* Lourenço du Soudan, ce modèle de répartition s'est de plus en plus confirmé.

Egyptobuthus, au contraire, semble être un élément isolé dans une des zones refuges présentes sur les régions arides du Sahara et du Moyen Orient, comme c'est le cas du genre *Birulatus*, dont la distribution est limitée à des régions refuges en Jordanie et Israël (LOURENÇO sous presse).

***Egyptobuthus vaissadei* n. sp.**

Holotype femelle: Egypte, région nord du Sinaï, proche ds côtes de la Mer Rouge, II-1997 (H.-W. Herrmann) collecté avec un exemplaire de *Buthus occitanus* Amoureux). Déposé au Muséum d'histoire naturelle de Genève.

Etymologie: Le nom spécifique est créé en hommage à M. Alain Vaissade, Conseiller administratif de la Ville de Genève.

Description

Coloration générale jaunâtre avec des taches brunâtres. Plaque prosomienne jaunâtre avec des taches brunâtres, surtout dans la région antérieure. Mesosoma jaunâtre avec deux bandes longitudinales brunâtres qui commencent dans la partie distale de la plaque prosomienne et se prolongent sur le mesosoma, s'élargissant vers l'arrière. Anneaux metasomaux I à III jaunâtres; IV et V plus foncés, jaune-rougeâtre; présence de taches brunâtres longitudinales sur tous les anneaux. Vésicule jaunâtre avec des taches brunâtres très estompées; aiguillon avec la base jaunâtre et à l'extrémité rougeâtre. Peignes, opercule génital, sternum, hanches et processus maxillaire ocre-jaune. Pattes jaunâtres avec des taches brunâtres très estompées; pédipalpes jaunâtres, avec des nuances de taches brunâtres. Chélicères jaunâtres avec la présence d'un trame brun-rougeâtre faiblement marqué.

Morphologie. Prosoma: front de la plaque prosomienne avec une concavité très peu profonde, presque droit; tubercule oculaire très antérieur par rapport au centre de la plaque prosomienne; yeux médians séparés par plus d'un diamètre oculaire; trois paires d'yeux latéraux; la première paire composée d'yeux plus petits. Carènes pratiquement absentes; granulations réduites à un minimum; tégument presque lisse. Mesosoma:



FIG. 8

Carte avec la distribution géographique péri-saharienne du genre *Butheoloides* (cercles noirs) et la localité-type d'*Egyptobuthus vaissadei* (étoile).

tergites pratiquement lisses, comme pour la plaque prosomienne. Carène axiale présente sur les tergites I à VI, mais faiblement marquée; pratiquement absente sur le VIIème où quatre autres carènes sont faiblement représentées. Metasoma: anneaux arrondis avec des granulations et des carènes peu marquées, surtout sur les trois premiers; carènes dorsales des anneaux II à IV avec une grosse épine postérieure, en forme de mamelon. Vésicule pratiquement lisse; aiguillon plus court que la vésicule, très incurvé, pourvu d'une épine sous-aiguillonnaire peu développée, également en forme de mamelon. Sternum pentagonal. Sternites à stigmates petits et aplatis, linéaires. Peignes avec 17-16 dents; fulcres présents; lame basilaire intermédiaire non-dilatée. Pédipalpes: fémur à 5 carènes peu marquées; tibia et pince très lisses, avec des carènes presque imperceptibles. Douze séries de granules sur le tranchant des doigts mobiles. Chélicères avec la dentition des Buthidae (VACHON 1963); les deux dents basales du doigt mobile presque fusionnées et peu perceptibles; dent distale externe plus petite que la dent distale interne. Trichobothriotaxie du type A- α (VACHON 1973, 1975), orthobothriotaxique. Eperons tibiaux présents sur les pattes III et IV; éperons basitarsaux présents sur la patte IV et réduits sur la III.

TABLEAU I
Mensurations (en mm) de l'holotype d'*Egyptobuthus vaissadei*

Prosoma	
- Longueur	3,2
- Largeur antérieure	2,3
- Largeur postérieure	3,4
Anneau caudal I	
- Longueur	1,8
- Largeur	2,2
Anneau caudal V	
- Longueur	3,4
- Largeur	2,2
- Hauteur	2,0
Vésicule	
- Largeur	2,0
- Hauteur	1,7
Pédipalpe	
- Fémur longueur	2,6
- Fémur largeur	1,0
- Tibia longueur	3,2
- Tibia largeur	1,5
- Pince longueur	5,2
- Pince largeur	1,4
- Pince hauteur	1,2
Doigt mobile	
- Longueur	3,3

REMERCIEMENTS

Je suis très reconnaissant à M. Philippe Bouchard, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris pour sa contribution à la réalisation de plusieurs dessins illustrant le présent travail, au Dr Sabine Jourdan (Paris) pour la lecture du manuscrit et à M. T. Ziegler (Bonn) pour m'avoir confié à l'étude le spécimen décrit.

BIBLIOGRAPHIE

- KOVARIK, F. 1995. Review of Scorpionida from Thailand with descriptions of *Thaicharmus mahunkai* gen. et sp. n. and *Lychas krali* sp. n. (Buthidae). *Acta Societatis zoologicae Bohemicae* 59: 187-207.
- KOVARIK, F. 1996. *Baloorthochirus becvari* gen. et sp. n. from Pakistan, and taxonomic position of *Orthochirus luteipes* (Scorpiones: buthidae). *Acta Societatis zoologicae Bohemicae* 60: 177-181.
- KOVARIK, F. 1997a. *Afroisometrus* gen. n. from Zimbabwe (Scorpiones: Buthidae). *Acta Societatis zoologicae Bohemicae* 61: 35-37.
- KOVARIK, F. 1997b. Results of the Czech Biological Expedition to Iran. Part 2. Arachnida: Scorpiones, with descriptions of *Iranobuthus krali* gen. n. et sp. n. and *Hottentotta zagrosensis* sp. n. (Buthidae). *Acta Societatis zoologicae Bohemicae* 61: 39-52.
- KOVARIK, F. 1998. Three new genera and species of Scorpiones (Buthidae) from Somalia. *Acta Societatis zoologicae Bohemicae* 62: 115-124.

- LOURENÇO, W. R. 1995a. Description de trois nouveaux genres et de quatre nouvelles espèces de scorpions Buthidae de Madagascar. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, 4e sér. 17 (A-1-2): 95-106.
- LOURENÇO, W. R. 1995b. Considérations sur la répartition géographique du genre *Butheoloides* Hirst avec la description de *Butheoloides wilsoni* n. sp. (Scorpiones, Buthidae). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, 4e sér. 16 (A-2-4): 475-480.
- LOURENÇO, W. R. 1996a. A new genus and a new species of scorpion (Buthidae) from Iran. *Zoology in the Middle East* 12: 93-98.
- LOURENÇO, W. R. 1996b. A propos de deux espèces nouvelles appartenant au genre *Butheoloides* Hirst (Scorpiones, Buthidae). *Revue Arachnologique* 11 (9): 87-94.
- LOURENÇO, W. R. 1997a. A new genus and new species of Buthidae scorpion from Pakistan. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg* 12 (155): 153-157.
- LOURENÇO, W. R. 1997b. Description of a new genus and new species of Buthidae scorpion from the Himalayas of India and Nepal with some biogeographic implications. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg* 12 (156): 183-188.
- LOURENÇO, W. R. 1998a. Panbiogéographie, les distributions disjointes et le concept de famille relictuelle chez les scorpions. *Biogeographica* 74 (3): 133-144.
- LOURENÇO, W. R. 1998b. Une nouvelle famille est nécessaire pour des microscorpions humicoles de Madagascar et d'Afrique. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, Sciences de la Vie* 321: 845-848.
- LOURENÇO, W. R. 1998c. *Uroplectoïdes abyssinicus* new genus and new species of scorpion (Scorpiones, Buthidae) from Ethiopia. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg* 12 (158): 309-316.
- LOURENÇO, W. R. (sous presse). Complementary notes on the phylogenetic position of the genus *Birulatus* Vachon, 1973 (Scorpiones, Buthidae) and redescription of *Birulatus haasi*. *Zoology in the Middle East*.
- LOURENÇO, W. R. & VACHON, M. 1995. Un nouveau genre et deux nouvelles espèces de scorpions Buthidae d'Iran. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle Paris*, 4e sér. 17 (A3/4): 297-305.
- LOURENÇO, W. R. & VACHON, M. 1997. Un nouveau genre et quatre nouvelles espèces de scorpions Buthidae pour le Moyen-Orient. *Zoosystema* 19 (2-3): 327-336.
- POCOCK, R. I. 1895. On the Arachnida and Myriopoda obtained by Dr. Anderson's Collector during Mr. T. Bent's Expedition to the Hadramaut, South Arabia; with a supplement upon the Scorpions obtained by Dr. Anderson in Egypt and Eastern Soudan. *The Linnean Society's Journal-Zoology* 25: 292-316.
- SIMON, E. 1910. Révision des Scorpions d'Égypte. *Bulletin de la Société entomologique d'Égypte, Cairo*: 57-87.
- SISSOM, W. D. 1990. Systematics, Biogeography, and Paleontology (pp. 64-160). In: POLIS, G. A. (ed.). *The Biology of Scorpions*. Stanford University Press.
- VACHON, M. 1952. Etudes sur les scorpions. *Publications de l'Institut Pasteur d'Algérie, Alger*: 482 pp.
- VACHON, M. 1963. De l'utilité, en systématique, d'une nomenclature des dents des chélicères chez les Scorpions. *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle, Paris*, 2e sér. 35(2): 161-166.
- VACHON, M. 1973. Etude des caractères utilisés pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). 1. La trichobothriotaxie en arachnologie. Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, 3e sér., n° 140, Zool. 104: 857-958.
- VACHON, M. 1975. Sur l'utilisation de la trichobothriotaxie du bras des pédipalpes des Scorpions (Arachnides) dans le classement des genres de la famille des Buthidae Simon. *Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences, Paris*, sér. D, 281: 1597-1599.